



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 822 245 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**01.07.1998 Patentblatt 1998/27**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **C10G 7/08**, C07C 7/08,  
C07C 15/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**04.02.1998 Patentblatt 1998/06**

(21) Anmeldenummer: **97108420.7**

(22) Anmeldetag: **24.05.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB IT LI NL SE**

(30) Priorität: **31.07.1996 DE 19630771**

(71) Anmelder: **Krupp Uhde GmbH**  
**44141 Dortmund (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Donnermeyer, Stefan**  
**45144 Essen (DE)**

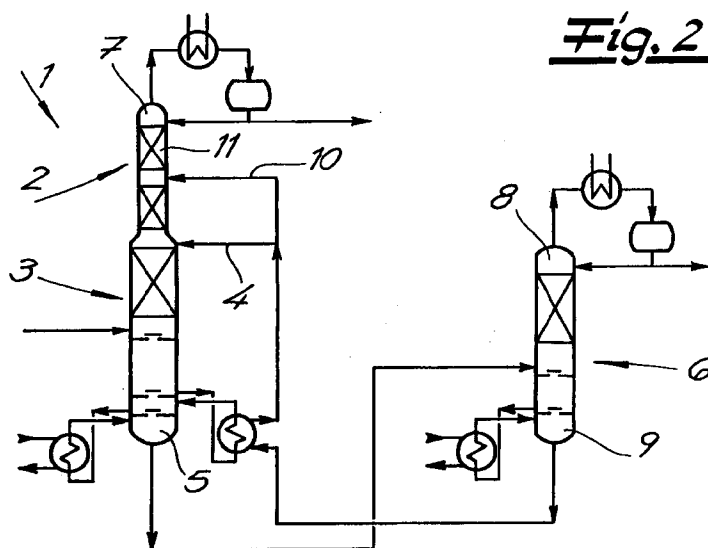
• **Ludolph, Jürgen**  
**45149 Essen (DE)**  
• **Vollmer, Hans-Jürgen Dr.**  
**45133 Essen (DE)**

(74) Vertreter:  
**Albrecht, Rainer Harald, Dr.-Ing. et al**  
**Patentanwälte**  
**Andrejewski, Honke & Sozien,**  
**Postfach 10 02 54**  
**45002 Essen (DE)**

(54) **Verfahren zur Gewinnung reiner Kohlenwasserstoffe aus einem aromaten- und nichtaromatenhaltigen Kohlenwasserstoffgemisch**

(57) Verfahren zur Gewinnung reiner Kohlenwasserstoffe aus einem Kohlenwasserstoffgemisch, insbesondere einem aromatenreichen Kohlenwasserstoffgemisch durch Extraktivdestillation in einer Extraktivdestillationskolonne. Zwischen Kolonnenoberteil und Kolonnenunterteil ist eine erste Lösungsmittelzuführung für einen ersten Teilstrom eines selektiven Lösungsmittels vorgesehen. Als selektives Lösungsmittel wird ein N-substituiertes Morpholin eingesetzt. Es werden im wesentlichen Nichtaromaten als Raffinat aus dem Kopf

der Extraktivdestillationskolonne und im wesentlichen Aromaten und selektives Lösungsmittel als Extrakt aus dem Sumpf der Extraktivdestillationskolonne abgezogen. In dem Kolonnenoberteil oberhalb der ersten Lösungsmittelzuführung wird ein zweiter Teilstrom des selektiven Lösungsmittels über eine zweite Lösungsmittelzuführung eingeführt. Die mit dem zweiten Teilstrom zugeführte Lösungsmittelmenge beträgt weniger als 50% der gesamten Lösungsmittelmenge.



EP 0 822 245 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 10 8420

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 4 776 927 A (EMMRICH GERD ET AL) 11. Oktober 1988 * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 62 * * Ansprüche *	1-7	C10G7/08 C07C7/08 C07C15/00
X	DE 15 43 104 A (HEINRICH KOPPERS GMBH) 25. September 1969 * Seite 4 - Seite 6 * * Seite 8 * * Ansprüche *	1-7	
D, A	EP 0 491 196 A (KRUPP KOPPERS GMBH) 24. Juni 1992		
A	US 3 259 555 A (R. W. LANKTON ET AL) 5. Juli 1966		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			C10G C07C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. Mai 1998</b>	Prüfer <b>Lo Conte, C</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)